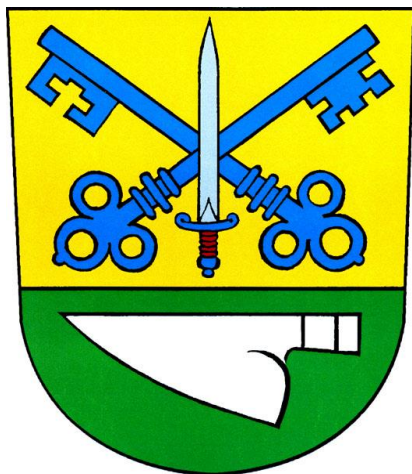


PROVOZNÍ ŘÁD KANALIZACE

SVAZKU OBCÍ TĚŠETICE A ÚSTÍN



Listopad 2015

Obsah

Titulní list provozního řádu kanalizace	4
Aktualizace a doplnění provozního řádu	4
Úvodní ustanovení	5
Projektová dokumentace.....	5
Vodoprávní doklady	5
Popis a charakteristika kanalizace	6
Charakteristika odpadních vod.....	6
Parametry a popis kanalizace Těšetice	6
Stoky	7
Odlehčovací komory	7
Výústní objekty	7
Parametry Těšetice	7
Přehled stok a délek	8
Splašková kanalizace Rataje	8
Větve kanalizace a stoky	9
Přehled délek	10
Dešťová kanalizace Vojnice.....	11
Větve a stoky	12
Objekty Vojnice	12
Přehled délek	13
Splašková kanalizace Vojnice.....	14
Stoky	14
Objekty.....	15
Přehled délek	16
Splašková kanalizace Ústín.....	17
Přehled stok	17
Stoky	18
Objekty	20
Základní údaje o vodním recipientu	21
Stanovení objemu vypouštěných odpadních vod.....	21
Seznam producentů odpadních vod vypouštěných do stokové sítě, u kterých by mohlo dojít k úniku látek, které nejsou odpadními vodami	21
Kontrola jakosti vypouštěných odpadních vod.....	22
Limity pro vypouštění odpadních vod do veřejné kanalizace.....	22
Seznam látek, které nejsou odpadními vodami a nesmí být vypouštěny do kanalizace.....	23
Zvlášť nebezpečné látky	23
Nebezpečné látky	23
Látky, které nejsou odpadními vodami a jejichž vniknutí do kanalizace musí být zabráněno – odpady.....	24
Seznam institucí a organizací, kterým se hlásí mimořádné události v provozu stokové sítě	24
Pokyny pro provozování.....	25
Základní povinnosti provozovatele.....	26
Základní povinnosti obsluhy kanalizační soustavy.....	26
Personální zajištění	26
Základní postupy provozních činností	26
Proplachování a čištění stok	26
Zabezpečení práce na komunikacích	26

způsob otvírání a zavírání poklopů	27
Pokyny pro provoz a údržbu	27
Provozní deník	27
Pokyny pro provoz a údržbu za zvláštních podmínek	28
Provoz v zimním období	28
Odstraňování havárií, poruch a provádění oprav	28
Hlášení mimořádných událostí	29
Bezpečnost a hygiena při prováděných provozních činnostech	29
Všeobecné požadavky pro bezpečnost a ochranu zdraví při práci	30
Zemní práce.....	31
Práce na žebřících	31
Manipulace s břemeny	32
Manipulace s nebezpečnými látkami	32
Obsluha a práce s elektrickým zařízením	32
Stroje a pracovní náradí	32
Pokyny požární techniky	33
Hlavní zásady požární ochrany	33
Osobní ochranné pomůcky	34
Pokyny první pomoci	35
První pomoc při krvácení	35
První pomoc při úrazu elektřinou	35
První pomoc při zlomeninách	36
První pomoc při zasažení žíravinami	36
První pomoc při popálení a opaření	36
Postup při provádění umělého dýchání	37
Opatření při vzniku pracovního úrazu	37
Úrazy smrtelné	37
Úrazy ostatní.....	38
Závěrečná ustanovení	38
Seznam právních předpisů a norem vztahujících se k realizaci a provozování kanalizace	38
Prohlášení o seznámením s provozním řádem	39

1. Titulní list provozního řádu kanalizace

NÁZEV PŘÍSLUŠNÉ STOKOVÉ SÍTĚ:

„STOKOVÁ SÍŤ – SVAZEK OBCÍ TĚŠETICE A ÚSTÍN“

Identifikační číslo majetkové evidence

Kanalizace : **7107-766704-00299545-3/1**

ČOV : **7107-766704-00299545-4/1**

Vlastník kanalizace:

Svazek obcí Těšetice a Ústín

Těšetice 75

783 46 Těšetice

IČO: 710 12 427

Provozovatel kanalizace:

Svazek obcí Těšetice a Ústín

Těšetice 75

783 46 Těšetice

IČO: 710 12 427

Zpracovatel

PROVOZNÍHO ŘÁDU:

VODA CZ SERVICE, s.r.o.

Pražská třída 47/151, 500 04 Hradec Králové

IČO: 27545547, DIČ: CZ27545547

Marinica Kamil

Datum zpracování:

listopad 2015

V případě zásadních změn bude vypracován doplněk Provozního řádu kanalizace, případně provozní řád přepracován celý.

Aktualizace a doplnění provozního řádu

Číslo aktualizace

Datum aktualizace

Aktualizaci provedl

Razítko, podpis

1.

2.

3.

Úvodní ustanovení

Provozní řád je zpracován pro kanalizaci Svazku obcí Těšetice a Ústín (Těšetice, Rataje, Vojnice, Ústín), okres Olomouc, Olomoucký kraj a stanoví způsob odvádění splaškových odpadních vod z obcí.

Provozní řád je vypracován v souladu se zákonem č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů (zákon o vodovodech a kanalizacích) a s vyhláškou Ministerstva zemědělství č. 428/2001 Sb., kterou se provádí zákon o vodovodech a kanalizacích, ve znění pozdějších předpisů.

Projektová dokumentace

Projektovou dokumentaci vypracovala Vodohospodářská inženýrská a projekční kancelář, Ing. Petr Poštulka, Albrechtova 652/36, 785 35 Horka nad Moravou. IČO: 471 961 51

Vodoprávní doklady

Stavební povolení na stavbu vodního díla „Odkanalizování a čištění odpadních vod obcí Těšetice a Ústín“ bylo vydáno Magistrátem města Olomouc, odborem životního prostředí, oddělení vodního hospodářství dne 29.10.2012 pod č.j.: SMOI/ŽP/55/9751/2011/Poš.

Povolení k nakládání s vodami – vypouštění odpadních vod do vod povrchových bylo vydáno Magistrátem města Olomouc, odborem životního prostředí, oddělení vodního hospodářství dne 29.10.2012 pod č.j.: SMOI/ŽP/55/9751/2011/Poš.

Tímto rozhodnutím je povoleno vypouštět odpadní vody z ČOV Těšetice do vodního toku Blata

- v množství:

104 755 m³/rok, max. 8 610 m³/měs. max., max. 10,01 l/s, prům. 3,32 l/s.

Množství vypouštěných odpadních vod bude měřeno pomocí indukčního průtokoměru

- v kvalitě:

BSK₅ p = 18mg/l, m = 25mg/l

CHSK_{Cr} p = 70mg/l, m = 120mg/l

NL p = 20mg/l, m = 30mg/l

N-NH₄₊ p = 8mg/l, m = 15mg/l

P_{celk.} p = 2mg/l, m = 5mg/l

Jakost vypouštěných odpadních vod bude sledováno na odtoku z ČOV 1x měsíčně, typ vzorků B – 24 hodinový směsný vzorek.

Platnost povolení k vypouštění odpadních vod je omezena do 31.10.2022

Popis a charakteristika kanalizace

Veškeré odpadní vody z domácností, občanské vybavenosti a výrobní činnosti z odkanalizovaných částí obcí jsou odváděny oddílnou splaškovou stokovou sítí na čistírnu odpadních vod Těšetice. Celková délka stok. sítě je 1 941,17 m.

Charakteristika odpadních vod splaškové

Jednotná kanalizace Těšetice

STOKY

V rámci výstavby kanalizace a ČOV Těšetice a Ústín byla vyvložkována původní **stoka „A“** od výústního objektu VO1 po soutokovou šachtu Š14. V šachtě Š14 je zaslepeno pokračování stoky „A“ a je napojen nově vybudovaný výtlak z ČS 2. V šachtě Š14 byla zevnitř zaslepena stoka DN 500 vedoucí z ulice Pivovarská. Pokračování stoky „A“ od Š14 po Š52 je zachováno. V šachtě Š52 byla zevnitř zaslepena stará shybka pod tokem Šumice a z ČS-2, osazené na protějším břehu toku Šumice, sem byl napojen nový výtlak V2. Podchod výtlačného potrubí pod tokem Šumice byl proveden řízeným protlakem a vtažena chránička PE d 225 dl. 20,4 m, do ní bylo uloženo výtlačné potrubí (výtlak V2 PE100 d 90 dl. 40,38 m). Stávající stoka DN 500 v ulici Pivovarská byla mezi revizními šachtami ozn. Š15 – Š 14 zrušena. Z šachty ozn. „stáv.Š“ byla stoka převedena novým potrubím PVC DN 500 dl. 11,21 m do nového výústního objektu VO3 do toku Šumice.

Stoka „AB“ je vyvložkována od Š40 po Š36, u č.p. 104 kolmo podchází pod komunikací II. tř. č. 448 do Š10, kde se napojuje se na Stoku „A“.

Stoka „AB-1“ je podružnou stokou ke stoce „AB“, od Š37 před č.p.134 po Š36, kde se napojuje na stoku „AB“

Stoka „AC“ je vyvložkována od Š12 po konec větve, a stoka „AC-1“ od Š41 po Š51. Před vyústěním stoky „A“ do Blaty je odlehčovací komora OK1 s napojením odlehčených splaškových vod do čerpací stanice ČS1, z ČS1 je veden výtlak V1 na ČOV Těšetice. Původní stoka „A“ mezi revizními šachtami Š15 Š14 byla zrušena. Zbývající část stoky „A“ zůstala zachována a dále slouží jako dešťová kanalizace, od Š15 je vybudována stoka délky 11 m s vyústěním stoky „A“ do toku Šumice. Na této stoce je umístěn vyústní objekt V03 .

Stoka „AD“ a „AD-1“ je vyvložkována v celém úseku. Před původním vyústěním stoky „AD“ do toku Šumice je vybudována odlehčovací komora OK2 a napojení odlehčených splaškových vod do Čerpací stanice ČS2. Z ČS2 je veden výtlak V2 pod tokem Šumice a je ukončen v Š14.

Stoka „AD-2“ je vyvložkována v celém úseku, od Š58 po Š61B, přičemž do Š58 je napojena po podchodu komunikace z Š61 .

ODLEHČOVACÍ KOMORY

Součástí systému jednotné kanalizace Těšetice jsou 2 ks odlehčovacích komor.

OK1 je na stoce „A“ před vyústěním stoky do toku Blata. Jedná se o typovou odlehčovací komoru, která je tvořena plastovým skeletem, do kterého je doplněn výplňový beton (B15). Plastový skelet je osazen na vrstvu podkladního betonu tl. 0,15m a vrstvu štěrkopísku 0,1 m. Odlehčovací komora je napojena na stávající potrubí, a na nově vybudované potrubí PVC 250 k ČS1. Na stropní část odlehčovací komory navazuje tubus s poklopem.

Š53 (OK2) je na stoce „AD“ před vyústěním do toku Šumice. Jedná se o stávající betonovou monolitickou šachtu, která byla přebudována na odlehčovací komoru. Odlehčovací komora je napojena na nově vybudované potrubí PVC DN 250 k ČS2. Vstup do komory přes upravený stávající poklop.

VÝÚSTNÍ OBJEKTY

Na systému stok jednotné kanalizace Těšetice jsou celkem 3 ks výústních objektů.

VO 1 je umístěn na ukončení stoky „A“ do toku Blata. Objekt je na vejčité stoce DN 500/750 mm. Stoka je ukončena čelní betonovou stěnou, která je stávající pouze došlo k její sanaci. Břeh za výústí je zpevněn dlažbou z lomového kamene s podkladním betonem B 20.

VO 2 je umístěn na ukončení stoky „AD“ do toku Šumice. Objekt je na betonovém potrubí DN 400 mm, které bylo vyvložkováno.

VO 3 je umístěn na ukončení stávající stoky kanalizace z ulice Pivovarská v místě šachty Š15 (přepojení původní stoky do toku Šumice). Objekt je z PVC potrubí DN 500 mm. Stoka je ukončena čelní betonovou stěnou, která je založena 0,8 m pod dno stoky. Břeh za výústí je zpevněn dlažbou z lomového kamene s podkladním betonem B 20.

Parametry kanalizace Těšetice

Přehled profilů na jednotlivých řadech splaškové kanalizace

Přehled stok – vyvložkovaná jednotná kanalizace Těšetice:

větev	úsek	profil	materiál	délka (m)
A	VO1 - Š12	500/750	monolit. beton	265,99
A	Š12 - Š14	500	beton	71,76

AB	Š10 - Š36	300	beton	11,09
AB	Š36 - Š40	300	beton	141,01
AB-1	Š36 Š37	300	beton	47,4
AC	Š12 - Š41	400	beton	46,38
AC	Š41 - Š42	400	beton	52,96
AC	Š42 - Š45B	300	beton	259,9
AC-1	Š41 - Š51	300	beton	210,13
AD	Š14 - Š52	500	beton	9,59
AD	VO2-Š53 - Š55	400	beton	99,97
AD	Š55 - Š58	400	beton	140,08
AD	Š58 - Š60	300	beton	117
AD-1	Š55 - Š65A	300	beton	152,75
AD-2	Š58 - Š61B	300	beton	78,78
Délka celkem:				1704,79

Přehled stok - nově vybudovaná kanalizace

OK1 - ČS1	250	PVC	5,4
Š53 - ČS2	250	PVC	1,1
Š15 - VO3	500	PVC	11,21
přítok a obtok ČOV	150	PVC	34,36
odtok z ČOV	200	PVC	24,54

Přehled tlakových potrubí od ČS

V1	ČS1 - ČOV	90 x 8,2	PE	108,31
V2	ČS2 - Š52	90 x 8,2	PE	40,38
Délka celkem:				148,7

Přehled objektů

kanalizační šachty (rekonstrukce)		37	ks
Výustní objekt	VO1, VO2, VO3	3	ks
čerpací stanice	ČS-1, ČS-2	2	ks
odlehčovací komora	OK1, OK2 /Š53	2	ks
domov. reviz. plast.šachta celkem	DŠ	107	ks

Splašková kanalizace Těšetice

Splašková kanalizace Těšetice řeší odkanalizování ostatních částí této obce, které nejsou řešeny jednotnou kanalizací. Je řešena jako kanalizace tlaková. Na splaškovou kanalizaci Těšetice jsou napojeny nemovitosti v okrajových částech obce. Systém splaškové tlakové kanalizace je řešen tak, že u každé nemovitosti je umístěna domovní čerpací jímka, do které jsou svedeny splaškové vody z napojené nemovitosti.

VĚTVE KANALIZACE

Větev „I“ – výtlačk tlakové kanalizace je veden od měrné šachty v areálu ČOV Těšetice podél toku Blata, dále v parcele bývalé polní cesty směrem k obci Těšetice. Naproti č.p. 214 projde větev protlakem pod silnicí II/448 a pokračuje pod místní komunikací mezi novostavbami RD. Větev „I“ je ukončena v km 0,642 napojením na SO 03 Splašková kanalizace Rataje. Na výtlačný řad je napojena v km 0,434 větev „Id“ PE d 40 a v km 0,4957 větev „IV“ PE d 160mm. Na větev „I“ je napojeno 8 ks domovních čerpacích jímek ozn.ČS.

Větev „Id“ – výtlačk tlakové kanalizace je veden od napojení na výtlačk „I“ podél komunikace II/449 je ukončen v km 0,0965 v místě napojení domovní čerpací jímky z par.č. 305/1. Na větev „Id“ jsou napojeny 2 ks domovních čerpacích jímek

Větev „IV“ – výtlačk tlakové kanalizace je veden od napojení na větev „I“. Je veden v trase zpevněné polní cesty a místní komunikace do ulice Pivovarská, kde je trasa vedena v místní komunikaci. Z ulice Pivovarská je trasa větve převedena na levý břeh toku Šumice. Potrubí je vedeno DSPS pod dnem toku s min. krytím 1,0 m. Po levém břehu Šumice pokračuje trasa potrubí souběžně s tokem, protlakem podchází silnici III/44921 a pokračuje podél místní komunikace směrem k základní škole. Před rodinnými domky před základní školou projde potrubí protlakem na levou stranu místní komunikace, trasa pokračuje podél komunikace. U lokality rodinných domků za školou je trasa potrubí umístěna do místní komunikace a je vedena směrem ke školní jídelně, kde je trasa vedena v zeleném pásu, obchází školní jídelnu a základní školu a trasa je ukončena v km 1,3627 v místě napojení čerpací jímky od základní školy. Na výtlačný řad je napojena v km 0,3632 větev „V“ d 110, v km 0,485 větev „IVa“ d 63 a d 50, v km 0,8348 větev „IVb“ d 50. Na větev „IV“ je napojeno 35 ks domovních čerpacích jímek.

Větev „IVa“ – výtlačk tlakové kanalizace je veden od napojení na větev „IV“ v místní komunikaci ulice Pivovarská a je zavedena do boční ulice, kde je ukončena v km 0,0678 u napojení domovní čerpací jímky č.p. 41 a č.p. 74. Na větev „IVa“ je napojeno 8 ks domovních čerpacích jímek

Větev „IVb“ – výtlačk tlakové kanalizace je veden od napojení na větev „IV“ v místní komunikaci ulice k Základní škole podél MK, podchází MK protlakem a je ukončena v km 0,0492 v místě napojení stávající kanalizace PE d 50 od par.č. 252/19, 252/18 a 252/2. Na větev „IVb“ je napojeno 5 ks domovních čerpacích jímek.

Větev „V“ – výtlačk tlakové kanalizace je veden v trase místní komunikace přes areál ZD Těšetice kde je potrubí uloženo v chráničce d 225, provedena bezvýkopovou technologií, protlakem, u bytových domů je trasa vedena podél komunikace v zeleném pruhu. V části obce Nová čtvrť (zvaná též „Žabí škrk“) je trasa vedena v místní komunikaci a je ukončena na konci ulice v km 0,4467 v místě napojení domovní čerpací jímky č.p. 124. Na výtlačný řad je napojena v km 0,144 větev „Va“ PE d 50, v km 0,2185 větev „Vb“ PE d 50, v

km 0,22024 větev „Vc“ PE d 40, v km 0,35513 větev „Vd“ PE d 50. Na větev „V“ je napojeno 36 ks domovních čerpacích jímek.

Větev „Va“ – výtlačk tlakové kanalizace je veden od napojení na větev „V“ v zeleném pruhu před bytovými domy. Trasa je vedena v zelené ploše k místní komunikaci a dále podél místní komunikace. Trasa je ukončena v km 0,058 v místě napojení domovní čerpací jímky č.p. 186. Na výtlačný řad je napojen v km 0,03793 výtlačný řad „Va.1“ PE d 40. Na větev „Va“ jsou napojeny 3 ks domovních čerpacích jímek.

Větev „Va.1“ – výtlačk tlakové kanalizace je veden podél místní komunikace v zeleném pruhu a je ukončen v km 0,0143 v místě napojení domovní čerpací jímky č.p. 190. Na větev „Va.1“ jsou napojeny 2 ks domovních čerpacích jímek.

Větev „Vb“ – výtlačk tlakové kanalizace je napojen na řad „V“ a je veden v místní komunikaci a je ukončen v km 0,094 v místě napojení domovní čerpací jímky č.p. 166. Na větev „Vb“ jsou napojeny 4 ks domovních čerpacích jímek.

Větev „Vc“ – výtlačk tlakové kanalizace je napojen na řad „V“ a je veden v místní komunikaci směrem k zemědělskému středisku. Výtlačk je ukončen v km 0,1702 v místě napojení domovní čerpací jímky pro NVS RD na p.č.114/1. Na větev „Vc“ je napojeno 5 ks domovních čerpacích jímek.

Větev „Vd“ – výtlačk tlakové kanalizace je napojen na řad „V“ a je veden v místní komunikaci a je ukončen v km 0,0421 v místě napojení domovní čerpací jímky z par.č. 136/1. Na větev „Vd“ je napojeno 7 ks domovních čerpacích jímek.

Větev „VI“ je napojena na výtlačk splaškové kanalizace Vojnice (SO 05), podchází protlakem silnice II/448, v zeleném pásu je ukončena v km 0,0206 v místě napojení domovní čerpací jímky 87 a společné domovní čerpací jímky č.p. 46 a 113. Na větev „VI“ jsou napojeny 2 ČS, resp.3 RD. Podružný řad splaškové tlakové kanalizace č.p. 20 – je vyveden od domovní čerpací jímky obejde budovu hasičské zbrojnice, dále je veden pod místní komunikací a je napojen na sávací šachtu jednotné kanalizace.

Materiál potrubí, tvarovky, armatury

Trubním materiálem tlakových větví je potrubí z PE100 SDR11 D160 - D40, tvarovky (kolena, T kusy...) po trase jsou ze shodného materiálu. Na trase hlavních výtlačných řadů jsou sekční uzávěry – šoupátka, opatřená zemní zákopovou soupravou a litinovým poklopem. Šoupátka jsou podložena meliorační tvárnici, poklopy betonovým kroužkem.

Plastová domovní čerpací šachta (jímka) ČS:

Domovní čerpací šachta je kruhová plastová PP vodotěsná nádoba o průměru 1,0 m s kruhovým poklopem, uložená na podkladní beton tl. 150 mm a vrstvu štěrkopísku tl. 100 mm. Nádoba je při větších hloubkách uložena obetonována betonem C20/25. Hrdlo pro dopojení domovní části potrubí DN 150 je osazeno dle hloubky gravitačních vývodů splaškových vod z jednotlivých nemovitostí. Otvor pro výtlačné potrubí čerpadel je ve standardní výšce pro vystrojení ČS.

Technologie domovních ČS

Technologie jednotlivé čerpací šachty je tvořena ponorným čerpadlem s armaturami a zařízením měřícím stav hladiny odpadní vody v šachtě. Čerpadlo je tvořeno objemovým vřetenovým čerpacím soustrojím v provedení 400V (případně 240v) v materiálovém provedení nerez – plast – litina s kompletním vybavením armaturami pro připojení na výtlačné potrubí o parametrech: **Q 0,7 l/s** **H max 90,0 m** **P příkon 1,5 kW**

Protlaky:

V místech křížení s komunikacemi a vodním tokem je kanalizační potrubí uloženo do ochranných potrubí PE 40 SDR 17.

Protlak - bezvýkopová technologie:

- na větvi „IV“ pod vodním tokem Šumice PE d 225 dl. 26,2 m
- přes areál Zemědělského družstva PE d 225 dl. 92,9 m.

pod komunikacemi:

- na větvi „I“ - PE d 250 dl. 3,93 m pod MK a PE d 250 v dl. 10,8 m pod siln. II/448
- na větvi „IV“ - PE d 160 pod silnicí a MK v celk. délce 54,1 m
- na větvi „VI“ - PE d 90 v dl. 9,8 m pod silnicí II/448

SPLAŠKOVÁ KANALIZACE TĚŠETICE - PŘEHLED DÉLEK VĚTVÍ A MATERIÁLŮ

označení větve	Kanalizační tlakové potrubí PE 100 SDR 11 (m)						CELKEM
	160 x 14,6	110 x 10	90 x 8,2	63 x 5,8	50 x 4,6	40 x 3,7	
I	495,8	146,5					642,3
Id						96,5	96,5
IV	363,2	55,0	654,9	45,7	46,7	197,2	1 362,7
IVa				39,3	28,5		67,8
IVb					49,2		49,2
V		144,0	211,2	30,5	35,7	25,4	446,8
Va					37,9	20,1	58,0
Va.1						14,3	14,3
Vb					43,8	50,2	94,0
Vc						170,2	170,2
Vd					16,7	25,4	42,1
VI						20,6	20,6
Celkem	859,0	345,5	866,1	115,5	258,5	619,9	3 064,5

Přehled domovních tlakových stanic :

Domovní přípojky	Počet	Délka přípojného potrubí (m)
DN 40	119 ks	1.555,1

Splašková kanalizace Rataje

Splašková kanalizace Rataje je koncipována jako kanalizace tlaková řešící odkanalizování části obce Těšetice - Rataje. Systém splaškové tlakové kanalizace je řešen tak, že u každé nemovitosti je umístěna domovní čerpací jímka, do které jsou svedeny splaškové vody z napojené nemovitosti.

VĚTVE KANALIZACE

Větev „I“ tlakové kanalizace (jako součást kanalizačního systému Rataje) je vedena od napojení na větev I v Těšeticích podél zpevněné polní cesty, kde jsou napojeny dva RD č.p. 57 a 56, pak ZD p.č. 130/3, dále po obecní parcele směrem do Rataje. U Rataje odejde protlakem pod příjezdovou komunikací k betonárce a lakovně, pokračuje podél areálu betonárny a souběžně s cyklistickou stezkou je veden k silnici II/448, podejde cyklistickou stezku a pokračuje v souběhu s komunikací. Těsně u obce podejde větev protlakem místní komunikaci a za křižovatkou silnic II/448 a III/448 směrem na Luběnice podejde silnici II/448 na levou stranu silnice směrem na Drahanovice. Dál pokračuje větev po levé straně komunikace až po napojení větve „Ib“. Za napojením větve projde trasa pod silnicí II/448 na pravou stranu směrem na Drahanovice a pokračuje souběžně se silnicí po napojení větve „II“ a dále souběžně se silnicí v křižovatce s místní komunikací a dále v chodníku na konec obce, kde trasa odbočuje do místní komunikace a je ukončena v km 1,52987 v místě napojení domovní čerpací jímky č.p. 69. Na větev „I“ je napojena v km 0,91796 větev „Ia“ PE d 40, v km 1,300237 větev „Ib“ PE d 40, v km 1,33338 větev „II“ PE d 90, v km 1,37033 větev „III“ PE d 63 a v km 1,48344 větev „Ic“ PE d 40. Na větev „I“ je napojeno 21 ks domovních čerpacích jímek.

Větev „Ia“ - trasa vede kolem „Iakovny“ do cesty p.č.202 a pokračuje v zeleném pásu podél místní komunikace a je ukončena v km 0,08085 v místě napojení domovní čerpací jímky 54/1. Na větev „Ia“ jsou napojeny 2 ks domovních čerpacích jímek.

Větev „Ib“ – výtlak tlakové kanalizace je veden od napojení na větev „I“ v kraji komunikace a je ukončena v km 0,0112 v místě napojení domovní čerpací jímky č.p. 44. Na větev „Ib“ jsou napojeny 2 ks domovních čerpacích jímek.

Větev „Ic“ – výtlak tlakové kanalizace je napojena na větev „I“ v místní komunikaci a je vedena podél silnice na Drahanovice v zeleném pásu a je ukončena v km 0,1382 za napojením domovní čerpací jímky od č.p. 43 pro budoucí napojení č.p. 76. Na větev „Ic“ je napojen 2 ks domovní čerpací stanice a dopojen stávající výtlak od č.p. 76.

Větev „II“ – výtlak tlakové kanalizace je veden od napojení na větev „I“ podél místní komunikace na návsi na konec návsi, podejde protlakem místní komunikaci a pokračuje podél místní komunikace a je ukončena v km 0,48377 v místě napojení domovní čerpací jímky č.p. 27. Na větev „II“ je napojeno 27 ks domovních čerpacích jímek.

Větev „III“ – výtlačk tlakové kanalizace je napojena na větev „I“, podejde protlakem silnici II/449 a pokračuje v místní komunikaci na konec obce, kde je ukončena v km 0,186 v místě budoucího napojení č.p. 72. Na větev „III“ je napojeno 19 ks domovních čerpacích jímek.

Materiál potrubí, tvarovky, armatury

Trubním materiálem tlakových větví je potrubí z PE100 SDR11 D110 - D40, tvarovky (kolena, T kusy...) po trase jsou ze shodného materiálu. Na trase hlavních výtlačných řadů jsou sekční uzávěry – šoupátka, opatřená zemní zákopovou soupravou a litinovým poklopem. Šoupátka jsou podložena meliorační tvárnici, poklopy betonovým kroužkem.

Plastová domovní čerpací šachta (jímka) ČS:

Domovní čerpací šachta je kruhová plastová PP vodotěsná nádoba o průměru 1,0 m s kruhovým poklopem, uložená na podkladní beton tl. 150 mm a vrstvu štěrkopísku tl. 100 mm. Nádoba je při větších hloubkách uložena obetonována betonem C20/25. Hrdlo pro dopojení domovní části potrubí DN 150 je osazeno dle hloubky gravitačních vývodů splaškových vod z jednotlivých nemovitostí. Otvor pro výtlačné potrubí čerpadel je ve standardní výšce pro vystrojení ČS.

Technologie domovních ČS

Technologie jednotlivé čerpací šachty je tvořena ponorným čerpadlem s armaturami a zařízením měřícím stav hladiny odpadní vody v šachtě. Čerpadlo je tvořeno objemovým vřetenovým čerpacím soustrojím v provedení 400V (případně 240V) v materiálovém provedení nerez – plast – litina s kompletním vybavením armaturami pro připojení na výtlačné potrubí o parametrech:

Q 0,7 l/s

H max 90,0 m

P příkon 1,5 kW

Protlaky:

V místech křížení s komunikacemi a vodním tokem je kanalizační potrubí uloženo do ochranných potrubí PE SDR 17.

Protlaky pod komunikacemi:

- na větvi „I“ PE d 160x9,5 c.dl. 50,1 m
- na větvi „II“ - PE d 160x9,5 v c.dl. 30 m
- na větvi „III“ - PE d 160x9,5 v c.dl. 8 m
- na větvi „Ic“ - PE d 160x9,5 v dl. 30 m

SPLAŠKOVÁ KANALIZACE RATAJE - PŘEHLED DÉLEK VĚTVÍ A MATERIÁLŮ

označení větvě	Kanalizační tlakové potrubí PE 100 SDR 11 (m)					CELKEM
	110 x 10	90 x 8,2	63 x 5,8	50 x 4,6	40 x 3,7	
I	1 333,5	37,0		113,3	46,4	1 530,2
II		224,9	110,8	63,8	84,3	483,8
III			108,4	17,7	59,9	186,0
Ia					80,9	80,9
Ib					11,2	11,2
Ic					138,2	138,2
Celkem	1 333,5	261,8	219,2	194,8	420,9	2 430,2

Přehled domovních šachet tlakové kanalizace :

Domovní přípojky	Počet	Délka přípojného potrubí (m)
PE d 40	77 ks	1687,97

Dešťová kanalizace Vojnice**a) Původní část dešťové kanalizace**

Dešťová kanalizace byla budována postupně s rozvojem obce Těšetice a jejích částí (Vojnice u Olomouce). V části Vojnice byla základní část kanalizace svedena do rybníka. V 80-tých letech (PD z roku 1985) byl vybudován obtok rybníka a následně celé západní části obce. Kanalizace byla zaústěna do příkopu na parcel. č. 267 a do koryta vodního toku „Dubčanka“.

Dešťová kanalizace označení stoky „S2“ přitékající z obce k rybníku je v provedení z betonových trub DN 800 v délce 146,7 m. V křižovatce u parcely st. č. 79/2 začíná stávající šachtou ŠS21, podél silnice p.č. 253/2, v ŠS22 se lomí k otevřenému příkopu směrem k rybníku. Na otevřeném příkopu je vybudován lapač splavenin a za ním je osazena šachta ŠS19, která zamezovala přítoku dříve i splaškových vod do rybníka a betonovým potrubím TBH DN 300 obtéká kanalizace rybník. Za rybníkem v poli se kanalizace lomí v ŠS15. Do ní je napojena kanalizační stoka „S2“ beton. trouby DN 300 délky 157 m a bezpečnostní přepad z rybníka (výpust rybníka se stavidlem) v provedení také bet. tr. DN 300. Dále stoka „S1“ tvoří západní obchvat obce Vojnice v délce 685 m s osazenými betonovými šachtami.

PŘEHLED DÉLEK STOK A MATERIÁLŮ

stoka	úsek	profil	materiál	délka
"S1"	Š9 - ŠS15	300	BETON	538,9
"S1"	OBTOK : ŠS15 - ŠS19	300	BETON	146,0
"S1" DN 300 délka :				684,9
"S1"	ŽLAB - ŠS21	800	BETON	146,7
"S1" DN 300 délka celkem :				831,6
"S2"	ŠS15 - Š40	300	BETON	157,0
"S1" a "S2" délka celkem :				988,6

b) Nově vybudovaná část dešťové kanalizace

V rámci výstavby kanalizace a ČOV Těšetice byla v roce 2015 vybudována i nová dešťová kanalizace Vojnice. Kanalizace byla vybudována jako gravitační, ve třech samostatných větvích.

Dešťové vody měly být sváděny větví „A“ z dolního konce obce do melioračního příkopu, kterým je voda odváděna do toku Blata – prozatím nebylo provedeno a bude projektováno v podobě 2 větví po stranách silnice a provedeno dodatečně.

VĚTVE A STOKY :

Větev „B“ odvádí dešťové vody ze středu obce a kolem kaple do stávající kanalizace ozn. „S1“ beton DN 300 a do stávajícího příkopu, který byl stavbou zatrubněn betonovým potrubím DN 1000.

Stoka „B“ začíná vyústěním do příkopu – toku „Dubčanka“, je vedena v trase stávajícího příkopu v provedení betonových trub DN 1000 (zatrubnění) do Š9 v dl. 111,5 m. V Š9 se lomí a pokračuje podél místní komunikace, projde přes silnici III/44815 a pokračuje v zeleném pásu podél silnice směrem do obce. Z prostorových důvodů uložení ostatních inženýrských sítí je trasa mezi Š15 a Š17 vedena do silnice III/44815 a v kraji silnice je vedena po koncovou šachtu Š19. Délka stoky od Š9 až Š19 je 361,2 m. Se zatrubněním je celková délka 472,7 m.

Stoka „BA“ je napojena na stoku „B“ do Š14, je vedena v místní komunikaci a je ukončena v Š26. Celková délka stoky 144 m.

Stoka „BA-1“ je napojena na stoku „BA“ v Š21 je vedena v místní komunikaci a dále v zeleném pruhu podél silnice III/44815 a je ukončena v Š23. Celková délka stoky 83,2 m.

Větev „C“ odvádí dešťové vody z části obce směrem na Ústín a větev „D“ z ulice směrem na Příkazy. Větev „C“ je svedena do stávající kanalizace ozn. „S1“ beton DN 800 a do obtoku rybníka.

Stoka „C“ začíná ve stávající šachtě ozn. ŠS21 (před křižovatkou v centru obce) napojením na stávající stoku dešťové kanalizace „S1“ beton DN 800. Tato je vedena v zeleném pásu podél silnice III/44815 a lomí se k rybníku jako obtok rybníka. Před křižovatkou trasa přejde přes silnici a od Š 31 je vedena v silnici III/44816 až na konec obce, kde se trasa lomí do místní komunikace mezi bytové domy a je ukončena v 0,3033 v Š 38.

Stoka „CA“ je napojena na stoku „C“ v Š 33, je vedena v místní komunikaci a je ukončena v km 0,03497 v Š34.

Stoka „CB“ je napojena na stoku „C“ v Š36, je vedena v místní komunikaci podél bytových domů a je ukončena v km 0,05970 v Š39.

Větev „D“ je napojena do stávající stoky ozn. „S2“ beton DN 300, která je s přepadem z rybníka svedena do stávající stoky „S1“, která tvoří západní obchvat obce Vojnice v délce 685 m s osazenými betonovými šachtami.

Stoka „D“ začíná v Š40 napojením nastávající stoku „S2“ (beton DN 300), je vedena do silnice III/44815 kde se v Š41 lomí a pokračuje v silnici v souběhu se splaškovou stokou. Je ukončena v km 0,16745 v Š44.

Trubní materiál:

Gravitační stoky DN 250 – 500 (DN 600 dl. 3,5 m u napojení stoky „C“ u Š29) jsou provedeny z kanalizačního PVC SN8. Gravitační stoka DN 1000 je z betonových trub (TBH) ukládaných do štěrkopískového lože. Odbočky gravitační kanalizace jsou z PVC DN 150.

OBJEKTY :

Kanalizační šachta Š

Na trasách stok je osazeno 38 ks revizních šachet, z toho: 32 ks prefabrikovaných betonových kanalizačních šachet DN 1000, kanalizační šachty s betonovým dnem, skruže jsou těsněny pryžovým těsněním stupadla ocelová s plastovým povlakem, poklop litinový pro zatížení 40tun; + 6ks plastových typ TEGRA, poklop dtto jako betonové šachty.

Domovní revizní šachta DŠ

Nové domovní revizní šachty DŠ, celkem 85 ks, jsou plastové D315 neprůlezné s litinovým poklopem a dnem pro potrubí PVC DN 150. Hloubka dle hloubky stávajících vývodů z nemovitostí a hloubky stoky při napojování přípojkového potrubí.

Uliční vpusti UV

Součástí kanalizační sítě je odvodnění silnic a místních komunikací uličními vpustěmi osazenými přibližně v místech starých polorozpadlých stávajících uličních vpustí.

DEŠŤOVÁ KANALIZACE VOJNICE - PŘEHLED DÉLEK A MATERIÁLŮ (SO 04)

větev	úsek	profil	materiál	délka
B	VO2 - Š9	1000	BETON	111,52
B	Š9 - Š13	500	PVC	105,04
B	Š13 - Š19	300	PVC	256,16
BA	Š14 - Š21	300	PVC	59,32
BA	Š21 - Š26	250	PVC	84,68
BA-1	Š21 - Š23	250	PVC	83,22
C	Š27 - Š29	500	PVC	3,50
C	Š29 - Š33	400	PVC	122,28
C	Š33 - Š37	300	PVC	115,46
C	Š37 - Š38	250	PVC	62,01
CA	Š33 - Š34	250	PVC	34,97
CB	Š36 - Š39	250	PVC	59,70
D	Š40 - Š44	300	PVC	167,45
Délka celkem:				1265,38

Přehled délek

profil	materiál	délka
1000	Beton	111,9
500	PVC	108,5
400	PVC	122,28
300	PVC	598,39
250	PVC	324,58
150	PVC	731,21
Délka celkem:		1994,65

...odbočky

Přehled objektů:			
kanalizační šachty	Š	38	ks
výustní objekt	VO	1	ks
počet připojení		85 + 8	
domovní šachty	DŠ	85	ks
uliční vpust	UV	30	ks

Výčet šachet				
stoka	ozn.šachty			počet (ks)
A				
AA				
B	Š 8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19			12
BA	Š 20,21,21a,24,25,26			6
BA-1	Š 22a,22,23			3
C	Š 29,30,31,32,32A,33,35,36,37,38			10
CA	Š 34			1
CB	Š 39			1
D	Š 40,41,42,43,44			5
				38

Splašková kanalizace Vojnice

Splašková kanalizace Vojnice je koncipována jako gravitační splašková kanalizace v části obce Těšetice – Vojnice. Na trase kanalizace je umístěno celkem 5 ks čerpacích stanic. Z ČS 3 je veden výtlač na čistírnu odpadních vod v obci Těšetice.

STOKY :

Stoka „1“ je vedena od ČS1 (staničení od středu ČS1), je vedena do křižovatky silnic III/44815 a III/44816 a dále v silnici na konec obce, kde je ukončena v km 0,2175 v šachtě Š5.

Stoka „1A“ je vedena z Š2 a je vedena v místní komunikaci a je ukončena v km 0,0518 v Š7.

Stoka „1B“ je vedena z Š4 je vedena v místní komunikaci podél bytových domů a je ukončena v km 0,05995 v Š8.

Stoka „1C“ je vedena z Š5 a je vedena v místní komunikaci a je ukončena v km 0,05223 v Š9.

Stoka „2“ je vedena od Š1 v křižovatce silnicí III/44816 směrem na Příkazy. První část stoky je ukončena v Š12, km 0,11871. Do Š12 je napojen výtlač V2 z ČS2, která je umístěna v místní komunikaci. Stoka „2“ dále pokračuje do silnice III/44816 a je ukončena na konci obce v km 0,194 v Š18. Celková délka stoky „2“ je 312,7 m.

Stoka „2A“ je vedena z Š17 v místní komunikaci, a je ukončena v Š19 v km 0,0392.

Stoka „3“ je vedena z ČS3 do silnice III/44815 do Š20, odkud je vedena v silnici směrem do obce. Stoka je ukončena v km 0,42325 v Š30, do které je zaústěn výtlač V1 z ČS1.

Stoka „3A“ je vedena z Š22, je vedena v místní komunikaci a je ukončena v km 0,04976 v Š32.

Stoka „4“ je napojena na stoku „3“ v Š26, je vedena v místní komunikaci a je ukončena v km 0,13648 v Š 35.

Stoka „4A“ je napojena na stoku „4“ v Š 33, je vedena v místní komunikaci a dále v zeleném pruhu a je ukončena v km 0,07707 v Š38.

Stoka „5“ je vedena z ČS4, je vedena v místní komunikaci a je ukončena v km 0,04124 v Š40.

Stoka „6“ je vedena z ČS5 (staničení od středu ČS5) v travnaté polní cestě a je ukončena v km 0,031 v Š41.

Kanalizační soustava splaškové kanalizace Vojnice objekt zahrnuje výtlačné řady od čerpacích stanic na síti a výtlačný řad na ČOV.

Výtlačný řad „V1“ je veden od ČS1 do Š30. Celková délka 9,63 m.

Výtlačný řad „V2“ je veden od ČS2 do Š12. Celková délka 11 m.

Výtlačný řad „V3“ je veden od ČS3 podél melioračního příkopu, podejde tok Blata a pokračuje po pravém břehu Blaty do Těšetic, u cyklistické lávky podejde tok Blata a pokračuje po levém břehu Blaty po silnici II/448. Před mostem u Těšetic podejde výtlačné potrubí tok Blata, protlakem podejde silnici II/448 a pokračuje po pravém břehu Blaty do areálu ČOV. Délka výtlačného řadu 894,59 m.

Výtlačný řad „V4“ je veden od ČS4, podejde dešťovou kanalizací a pokračuje v místní komunikaci do Š24. Celková délka 168,5 m.

Výtlačný řad „V5“ je veden od ČS5 v místní komunikaci a je napojen na výtlač „V4“. Celková délka 31,7 m.

Objekty na kanalizační síti :

Kanalizační šachta Š

Na trasách stok je osazeno 41 ks prefabrikovaných betonových kanalizačních šachet DN 1000, jsou kanalizační šachty s betonovým dnem tvořeny skružemi, skruže jsou těsněny pryžovým těsněním, stupadla jsou ocelová s plastovým povlakem, poklop litinový pro zatížení 40 t.

Domovní revizní šachta RŠ

Domovní revizní šachty RŠ, celkem 104 ks, jsou plastové D315 neprůlezné a litinovým poklopem a dnem pro potrubí PVC DN 150. Hloubka dle hloubky stávajících vývodů z nemovitostí a hloubky stoky při napojování přípojkového potrubí.

Čerpací stanice

Součástí splaškové kanalizace Vojnice je 5 ks čerpacích stanic na síti (ČS1 – ČS5), které slouží pro přečerpávání neředěných splaškových vod. Jedná se o kruhovou jímku se stěnami z monolitického betonu V8 T100 C25/20, vyztužení 2x svař. Kari síť 150x150x6 mm. Čerpací stanice na hlavních stokách, jsou vystrojeny ponornými kalovými odstředivými čerpadly s příslušenstvím a jejich součástí je i elektroinstalace a systém řízení.

SPLAŠKOVÁ KANALIZACE VOJNICE - PŘEHLED STOK A ŠACHET

větev	úsek	profil	materiál	délka
1	ČS1 - Š5	250	PVC	216,25
1A	Š2 - Š7	250	PVC	51,83
1B	Š4 - Š8	250	PVC	59,95
1C	Š5 - Š9	250	PVC	52,23
2	Š1 - Š12	250	PVC	118,71
2	ČS2 - Š18	250	PVC	192,78
2a	Š17 - Š19	250	PVC	39,19
3	ČS3 - Š30	250	PVC	423,25
3A	Š22 - Š32	250	PVC	49,76
4	Š26 - Š35	250	PVC	136,48
4A	Š33 - Š38	250	PVC	77,07
5	ČS4 - Š40	250	PVC	40,26
6	ČS5 - Š41	250	PVC	30,26
Délka celkem:				1488,02

Tlakové potrubí od ČS

V1	ČS1 - Š30	90 x 8,2	PE	9,63
V2	ČS2 - Š12	90 x 8,2	PE	11,00
V3	ČS3 - ČOV	90 x 8,2	PE	897,42
V4	ČS4 - Š24	90 x 8,2	PE	168,50
V5	ČS5 - V4	90 x 8,2	PE	31,70
Délka celkem:				1118,25

Přehled domovních revizních šachet gravitační kanalizace :

Domovní přípojky	Počet
PVC DN 150824,63 m	104 ks

Splašková kanalizace Ústín

V rámci stavebního objektu „splašková kanalizace Ústín“ je vybudována oddílná gravitační splašková kanalizace. Splašková kanalizace má charakter gravitační kanalizace. Na trase kanalizace jsou 4 ks čerpacích stanic. Z ČS1 je veden výtlač „V1“ na čistírnu odpadních vod Těšetice. U samostatně umístěných nemovitostí (č. p. 23, 24) je vybudována samostatná malá domovní čerpací stanice s výtlačem do nejbližší revizní šachty Š3.

Stoka „1“ je vedena od ČS1 která je umístěna na dolním konci obce na pravém břehu toku Stouska, je vedena v místní komunikaci a je ukončena na dolním konci návsi v km 0,36727 v Š21.

Stoka „2“ je napojena na stoku „1“ do Š5 v křižovatce místních komunikací. Stoka je vedena v místní komunikaci do silnice II/448 v silnici je vedena v pravém kraji směrem na Těšetice a je ukončena v km 0,33565 v Š14a.

Stoka „2A“ je napojena na stoku „2“ v Š9, je vedena v místní komunikaci u nákupního střediska a je ukončena v km 0,0661 v Š16.

Stoka „3“ je napojena na stoku „2“ v Š12, je vedena v místní komunikaci a je ukončena v km 0,12738 v Š19.

Stoka „4“ je napojena do Š21, je vedena místní komunikací na návěs a po pravé straně návsi je vedena k silnici II/448 kterou přejde a dále je vedena od hospody po levé straně komunikace II/448 směrem na Olomouc a je ukončena v km 0,62901 v Š35.

Stoka „5“ je napojena na stoku „4“ do Š21 v křižovatce místních komunikací na dolním konci návsi a je vedena po levé části návsi a je ukončena v km 0,14341 v Š38.

Stoka „6“ je napojena na stoku „4“ do Š21 v křižovatce místních komunikací na dolním konci návsi a je vedena boční místní komunikací a je ukončena v km 0,08955 v Š47.

Stoka „7“ je napojena do stoky „4“ v Š26 je vedena v délce 20,85 m do Š42. Stoka „7A“ je vedena je veden z ČS3 místní komunikací a je ukončena v km 0,08466 v Š44.

Stoka „8“ je rozdělena na dvě části. Část 1 je vedena z ČS2 pod rodinnými domky přes zahrady a je ukončena v km 0,04356 v Š46. Část 2 je vedena z koncové šachty stoky „6“ a dál polní cestou a je ukončena v km 0,16219 v Š51.

Stoka „9“ řeší odkanalizování části „Nový Ústín“, je uložena vedena v délce 30 m v místní komunikaci par. č. 492 od hranice s pozemkem par. č. 340/20, a je svedena do čerpací stanice ČS 5.

VÝTLAČNÉ ŘADY

Součástí stokové sítě jsou dále výtlačné řady od čerpacích stanic na síti a výtlačný řad na ČOV.

Výtlačný řad „V1“ je veden od ČS1 po pravém břehu toku Stouska směrem do Těšetic, dále je trasa vedena po pozemku obce v trase bývalé polní cesty, podejde tok Blata a proti toku Blaty pokračuje na ČOV. Délka trasy 1,606 km.

Výtlačný řad „V2“ je veden od od ČS2 do Š21. Celková délka 81,6 m.

Výtlačný řad „V3“ je veden od ČS3 místní komunikací do Š42, celkové délka 22,9 m.

Výtlačak „V4“ je veden od samostatné domovní čerpací stanice ČS4 podél oplocení zahrady, podchází tok Stouska a je ukončen v Š3, celková délka 47,7 m.

Výtlačak „V5“ je veden z ČS 5 k východní hranici místní komunikace pozemku par.č. 493/1, kde se lomí a jde po východní hranici této komunikace směrem k Š34, kde se napojuje na Stoku „4“ .

Výtlačak „V6“ je veden od jímky u ČS“PHM“ a je zaústěn do výtlačku V1, který vede na ČOV Těšetice.

KANALIZAČNÍ ŠACHTY Š

Na trasách stok je osazeno 52 ks prefabrikovaných betonových kanalizačních šachet DN 1000, kanalizační šachty s betonovým dnem, skruže jsou těsněny pryžovým těsněním – vodotěsné, stupadla ocelová s plastovým povlakem, poklop litinový pro zatížení 40 t. Šachtová dna jsou vyrobena dle příslušných úhlů a rozdílů výšek ve dně jednotlivých stok. Skladba šachet je součástí Tabulky přehled stok a šachet.

DOMOVNÍ REVIZNÍ ŠACHTY RŠ

Nové domovní revizní šachty RŠ, celkem 131 ks, jsou plastové D315 neprůlezné s litinovým poklopem pro zat. 3t a dnem pro potrubí PVC DN 150. Hloubka dle hloubky stávajících vývodů z nemovitostí a hloubky stoky při napojování přípojkového potrubí.

ČERPACÍ STANICE

Součástí stokové sítě Splašková kanalizace Ústín jsou 4 ks čerpacích stanic na síti (ČS1, ČS 2, ČS 3, ČS 5, které slouží pro přečerpávání neředěných splaškových vod. Jedná se o kruhovou jímku se stěnami z monolitického betonu V8 T100 C25/20, vyztužen 2x svař. Kari sítí 150x150x6 mm. ČS je prováděna jako spouštěná, kdy na ocelovém břítu se postupně betonují stěny jímky a současně je prováděn výkop zeminy uvnitř kruhové části. Břit je vlastní vahou betonové části vtlačován do podloží. Po dosažení potřebné hloubky je provedena betonáž dna. Podkladní vrstva betonu je opatřena přírubovou tvarovkou F DN 500. Po vytuhnutí podkladní vrstvy je přírubová tvarovka zaslepena zaslepovací přírubou DN 500 a provedeno betonové dno čerpací stanice. Následně bylo ve dně provedeno vyspárování. Strop je monolitický z téhož betonu s vyztužením se 4mi kusy typových litinových

zátěžových poklopů pro vstupní otvory 600x600 mm. Otvory pro přítoková potrubí a pro výtlaky od čerpadel byly dodatečně vyvrtány. Tyto čerpací stanice na hlavních stokách, jsou vystrojeny ponornými kalovými odstředivými čerpadly s příslušenstvím a jejich součástí je i elektroinstalace a systém řízení.

Plastová domovní čerpací šachta (jímka)

ČS4 - od č.p. 23, 24

ČS"PHM" - výtlak od čerpací stanice pohonných hmot

Kruhová plastová PP vodotěsná nádoba o průměru 1,0 m s kruhovým poklopem, uložená v paženém výkopu na podkladní beton tl. 150 mm a vrstvu štěrkopísku tl. 100 mm. Nádoba je obetonována betonem C20/25 a zasypána přesátou zeminou. Hrdlo pro dopojení domovní části potrubí DN 150 je osazeno dle hloubky gravitačních vývodů splaškových vod z jednotlivých nemovitostí. Otvor pro výtlakové potrubí čerpadel je ve standardní výšce pro vystrojení ČS. Každá jednotlivá domovní čerpací jámka má „atest“ a je odzkoušena jak na vodotěsnost nádoby, tak na celkovou funkčnost po osazení a vystrojení.

Technologie jednotlivé čerpací šachty je tvořena ponorným čerpadlem s armaturami a zařízením měřícím stav hladiny odpadní vody v šachtě.

PŘEHLED STOK a ŠACHET stokové sítě splašková kanalizace Ústín

větev	úsek	profil	materiál	Délka v m
1	ČS1,Š1-Š7,Š21a,Š21	250	PVC	366
2	Š5,Š8 - Š14a	250	PVC	335,68
2A	Š9,Š15 - Š16	250	PVC	66,09
3	Š12,Š17 - Š19	250	PVC	127,39
4	Š21 - Š35	250	PVC	629,02
5	Š21,Š36 - Š38	250	PVC	143,41
6	Š21,Š39 - Š41,Š47a	250	PVC	89,55
7	Š26 , Š42	250	PVC	20,85
7A	ČS3,Š43 - Š44	250	PVC	84,66
8	ČS2,Š45 - Š51	250	PVC	205,76
9	RŠ"NU"-ČS5	250	PVC	30,00
Délka celkem:				2098,41

Tlakové potrubí od ČS

větev	úsek	profil	materiál	Délka v m
V1	ČS1 – ČOV	90 x 8,2	PE	1605,0
V2	ČS2 – Š7	90 x 8,2	PE	81,6
V3	ČS3 – Š42	90 x 8,2	PE	22,9
V4	ČS4 – Š3	40 x 3,7	PE	47,7
V5	ČS5-Š34	90 x 8,2	PE	65,6
V6	ČS „PHM“- V1	PE d40	PE	110,5
Délka celkem:				1933,3

Přehled domovních revizních šachet gravitační kanalizace :

Domovní přípojky	Počet RŠ
Domovní revizní PVC DN 1501095,4 m	141 ks

Trubní materiál:

Gravitační stoky DN 250 mm jsou navrhovány z kanalizačního PVC SN8. Odbočky gravitační kanalizace jsou navrženy z PVC DN 150. Kanalizační odbočky na gravitační kanalizaci začínají u zaústění do uliční stoky, zahrnují tvarovku odbočku 250/150/45°, koleno 150/45° a končí na hranici pozemku domovní revizní šachtou RŠ průměru 315 mm. Potrubí kanalizační odbočky je vedeno nejkratší možnou cestou.

Výtláčné řady jsou z potrubí PE 100 SDR 11, spojovaného svařováním natupo nebo elektrovarovkami.

Přehled šachet na jednotlivých stokách :

Stoka	Označení šachty	Počet (ks)
1	Š 1,2,3,4,5,6,7,21a	8
2	Š 8,9,10,11,12,13,14,14a	8
2A	Š 15,16	2
3	Š 17,18,19	3
4	Š 21,22,23,24,25,26,27,28,29,30,31,32,33,34,35	15
5	Š 36,37,38	3
6	Š 39,40,40a,41	4
7	Š 42	1
7A	Š 43,44	2
8	Š 45,46,47,47a,48,49,50,51	8
9	RŠ-NÚ	1
CELKEM		55

Základní údaje o vodním recipientu

Název toku : Blata
Číslo hydrologického pořadí : 4-12-01-010
Pozemek par.č. : 424 kat. úz. Těšetice u Olomouce
Správce povodí : Povodí Moravy, s.p.
Souřadnice výústního objektu : X = 1 121 175,755 , Y = 555 717,847

Stanovení objemu vypouštěných odpadních vod

Kanalizace odvádí pouze splaškové vody. Odvedení dešťových vod je řešeno jiným způsobem.

Povolené množství vypouštěných odpadních vod:

- Průměrné povolené množství 3,32 l/s
- Maximální povolené množství 10,01 l/s
- Měsíční max. povolené množství 8 610 m³/měs.
- Roční povolené množství 104 755 m³/rok

Odpadní voda je vypouštěna 12 měsíců 365 dnů v roce.

Seznam producentů odpadních vod vypouštěných do stokové sítě, u kterých by mohlo dojít k úniku látek, které nejsou odpadními vodami

Odpadní vody z výrobní a podnikatelské činnosti („průmyslu“) - jsou rovněž vody splaškové převážně ze sociálního vybavení drobných podnikatelů a firem.

NÁZEV FIRMY, ADRESA	PŘEDMĚT PODNIKÁNÍ
Pálenice Zárvnīj, Těšetice 78	Provozovna
Hostinec „Na rozcestí“ Těšetice	Služby v pohostinství
Zemědělské družstvo Těšetice	Zemědělská výroba
Hostinec „U Václava“, Těšetice	Služby v pohostinství
Prodejna potravin COOP	Prodejna potravin
Ordinace MUDr. Zkříčková	Zdravotní středisko
Římskokatolická farnost	Farní úřad
Maso – uzeniny „SURKAL“	Prodejna Řeznictví
Klempířství „Kašpar“	Provozovna
Axigon – projekční kancelář	Provozovna
Česká pošta	Provozovna

Kontrola jakosti vypouštěných odpadních vod

Do kanalizace mohou být vypouštěny odpadní vody v max. míře znečištění uvedené v následujících tabulkách.

Limity pro vypouštění odpadních vod do veřejné kanalizace jsou stanoveny v souladu s příl. č. 15 k vyhl. č. 428/2001 Sb., kterou se provádí zák. č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích.

Limity pro vypouštění odpadních vod do veřejné kanalizace

Ukazatel	Symbol	Maximál. koncentrační limit (mg/l)
ve 2 hodinovém (směsném) vzorku		
tenzidy aniontové	PAL-A	10
fenoly jednosytné	FN 1	10
AOX	AOX	0,05
rtuť	Hg	0,05
měď	Cu	0,2
nikl	Ni	0,1
chrom celkový	Cr	0,3
olovo	Pb	0,1
arsen	As	0,1
zinek	Zn	0,5
kadmium	Cd	0,1
rozpuštěné anorg. soli	RAS	1 000
kyanidy celkové	CN-	0,2
extrahovatelné látky	EL	60
nepolární extrahovatelné látky NEL		10
reakce vody	pH	6,0 - 9,0
teplota	T	40 °C
biochemická spotřeba kyslíku	BSK5	400
chemická spotřeba kyslíku	CHSK(Cr)	800
nerozpuštěné látky	NL 105	500
dusík amoniakální	N-NH ₄ ⁺	45
dusík celkový	Ncelk.	60
fosfor celkový	Pcelk.	15

Odpadní vody překračující dané koncentrační limity nelze do kanalizace vypouštět

Zjistí-li provozovatel kanalizace překročení limitů daných kanalizačním řádem sám, bude o této skutečnosti informovat vodoprávní úřad a může na viníkovi uplatnit náhrady ztráty v rámci vzájemných smluvních vztahů a platných právních norem (§ 10 zák. č. 274/2001 Sb. a § 14, vyhl. č. 428/2001 Sb.).

Odběry vzorků odpadních vod za účelem zjištění kvality musí být prováděny za přítomnosti producenta odpadních vod. O odběru vzorku musí být sepsán protokol podepsán oběma stranami.

Seznam látek, které nejsou odpadními vodami a nesmí být vypouštěny do kanalizace

Do kanalizace nesmí vnikat následující látky, které ve smyslu zákona č.254/2001 Sb., nejsou odpadními vodami:

Zvlášť nebezpečné látky, s výjimkou těch, jež jsou, nebo se rychle mění na látky biologicky neškodné:

1. Organohalogenové sloučeniny a látky, které mohou tvořit takové sloučeniny ve vodním prostředí.
2. Organofosforové sloučeniny.
3. Organocínové sloučeniny.
4. Látky, vykazující karcinogenní, mutagenní nebo teratogenní vlastnosti ve vodním prostředí, nebo jeho vlivem.
5. Rtuť a její sloučeniny.
6. Kadmium a jeho sloučeniny.
7. Persistentní minerální oleje a uhlovodíky ropného původu.
8. Persistentní syntetické látky, které se mohou vznášet, zůstávat v suspenzi nebo klesnout ke dnu a které mohou zasahovat do jakéhokoliv užívání vod.

Jednotlivé zvlášť nebezpečné látky jsou uvedeny v nařízení vlády vydaném podle § 38 odst. 5 vodního zákona; ostatní látky náležející do uvedených skupin v tomto nařízení neuvedené, se považují za nebezpečné látky.

Nebezpečné látky:

1) Metaloidy, kovy a jejich sloučeniny :

1. zinek	6. selen	11. cín	16. vanad
2. měď	7. arzen	12. baryum	17. kobalt
3. nikl	8. antimon	13. berylium	18. thalium
4. chrom	9. molybden	14. bor	19. telur
5. olovo	10. titan	15. uran	20. stříbro

- 2) Biocidy a jejich deriváty, neuvedené v seznamu zvlášť nebezpečných látek.
- 3) Látky, které mají škodlivý účinek na chuť nebo na vůni produktů pro lidskou potřebu, pocházející z vodního prostředí, a sloučeniny mající schopnost zvýšit obsah těchto látek ve vodách.
- 4) Toxické, nebo persistentní organické sloučeniny křemíku a látky, které mohou zvýšit obsah těchto sloučenin ve vodách, vyjma těch, jež jsou biologicky neškodné nebo se rychle přeměňují ve vodě na neškodné látky.
- 5) Elementární fosfor a anorganické sloučeniny fosforu
- 6) Nepersistentní minerální oleje a uhlovodíky ropného původu
- 7) Fluoridy
- 8) Látky, které mají nepříznivý účinek na kyslíkovou rovnováhu, zejména amonné soli a dusitany.
- 9) Kyanidy

Podle zákona č. 20/2004 Sb., kterým se mění zákon č. 254/2001 Sb. o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon) § 16 je nutné povolení vodoprávního úřadu v případě vypouštění odpadních vod s obsahem zvlášť nebezpečné látky do kanalizace.

Látky, které nejsou odpadními vodami a jejichž vniknutí do kanalizace musí být zabráněno - odpady

- 1) pesticidy, jedy, omamné a jiné látky škodlivé zdraví
- 2) žíraviny, radioaktivní zářiče, radioaktivní odpady, látky infekční
- 3) silážní šťávy
- 4) průmyslová a statková hnojiva a jejich tekuté složky, aerobně stabilizované komposty
- 5) přípravky na ochranu rostlin a k hubení škůdců a rostlin
- 6) pevné a tekuté odpady průmyslu výživy
- 7) z povrchových úprav kovů (chemikálie pro přípravu funkčních lázní, veškeré kontaminované lázně a pevné odpady z jejich čištění a regenerace)
- 8) hořlavé, výbušné, popř. látky, které smísením se vzduchem nebo odkanalizovanou vodou tvoří výbušné, dusivé nebo otravné směsi

Seznam institucí a organizací, kterým se hlásí mimořádné události v provozu stokové sítě.

Telefonní čísla pro hlášení havárie

Případné poruchy, havárie na kanalizačním systému nebo ohrožení provozu se hlásí provozovateli kanalizace - Svazek obcí Těšetice a Ústín, nebo pracovníkovi odpovědnému za provoz kanalizace:
telefon:

Provozovatel: tel.: 585 954 294,

V případě, že by mohla dojít k úniku nebezpečné látky do veřejné kanalizace nebo pokud dojde k úniku odpadních vod z kanalizace např. při havárii kanalizačního potrubí, je nutné tuto skutečnost bezodkladně telefonicky nahlásit příslušným orgánům a organizacím:

Česká inspekce životního prostředí Olomouc	585 243 410, 731 405 265
Obecní úřad Těšetice	585 954 294, 585 954 815
Obecní úřad Ústín	585 420 162
Magistrát města Olomouce, odbor ŽP	588 488 312, 602 718 895
Povodí Moravy, závod Horní Morava	585 711 217, 541 211 737
Policie Olomouc	158
Hasičský záchranný sbor	150
Krajská hygienická stanice Olomouckého kraje	585 719 111
Lesy ČR, pracoviště Šumperk	+420 724 523 062
Tísňové volání/policie/hasiči/zdravotní služba	112/158/150/155

Lesy České republiky, Vodní toky pracoviště Šumperk 724 523 062

Původce havárie je povinen poskytnout provozovateli kanalizace účinnou pomoc při likvidaci následků havárie. O průběhu havárie a jejího odstraňování musí vést správce veřejné kanalizace příslušnou dokumentaci

Pokyny pro provozování

Základní povinnosti provozovatele

Provozovatel zabezpečuje:

- kontrolu provozu kanalizace a objektů
- provedení revizí technologického zařízení
- provedení revizí elektroinstalačního zařízení v předepsaných lhůtách
- náradí a materiál potřebný pro provoz kanalizační sítě, objektů a technologického zařízení
- likvidaci odpadů vzniklých při provozu zařízení
- školení pracovníků
- kontrolu vodotěsnosti stok a objektů – dle potřeb
- odstranění následků havárií a mimořádných stavů
- odstranění následků narušení kanalizační sítě při stavební činnosti, opravách a budování jiných podzemních sítí apod.

Provozovatel zodpovídá:

- za dodržování provozního řádu
- za správný a bezporuchový chod kanalizační soustavy a objektů na ní
- za správnou funkci všech zařízení
- za likvidaci vzniklých odpadů
- za dodržování bezpečnostních předpisů a používání osobních ochranných pracovních prostředků
- za vedení provozních deníků, které musí obsahovat souhrn všech prováděných prací a základní údaje o údržbě a kontrole

Základní povinnosti obsluhy kanalizační soustavy

- zabezpečovat **stálou a pravidelnou činnost** všech zařízení kanalizační soustavy
- udržívat jednotlivá zařízení v bezporuchovém stavu
- odstraňovat drobné poruchy včetně drobných závad vodotěsnosti a příčin narušení stok a objektů
- udržívat pořádek a čistotu v okolí objektů kanalizace
- všechny nedostatky hlásit ihned nejbližšímu nadřízenému a učinit opatření k jejich odstranění
- dodržovat provozní řád, předepsané technologické pokyny
- dodržet platné normy a předpisy
- vykonávat příkazy svých nadřízených a kontrolních orgánů
- podrobně se seznámit se stokovou sítí a zařízeními na ní
- pečovat o hospodárnost provozu a o úsporu energie
- vést řádně všechny potřebné provozní záznamy
- dodržovat zásady bezpečnosti práce

Personální zajištění:

Provoz	Jméno	Kontakt - telefon

Základní postupy provozních činností**proplachování a čištění stok**

- čištění stok provádí vždy odborná firma za účasti zaměstnance provozovatele kanalizace
- v případě potřeby určí zástupce provozovatele zdroj proplachovací vody
- vzniklý odpad zůstává majetkem firmy, která provádí čištění stoky

zabezpečení práce na komunikacích

- pracoviště na komunikacích (otevřené vstupy) musí být řádně zabezpečena a označena výstražnými znameními (dopravní značky, červenobílá zábrana s červenými odrazovými skly apod.) viditelnými ze všech stran možného přístupu a příjezdu
- výstražná znamení musí být čistá, nepoškozená a dobře znatelná, pracující musí mít oblečené bezpečnostní oranžové vesty

Způsob otvírání a zavírání poklopů

kruhové poklopy otvírají vždy dva pracovníci háky s rukojetí a to současně. Poklop je nutno odložit vedle otvoru do vzdálenosti asi 1 x tak, aby nepřekážel provozu a pracovníkům.

- přimrzlé poklopy a mříže se nesmí rozmrazovat otevřeným ohněm – v případě potřeby je možno použít teplé vody do 60° C.
- při údržbě bodových a pásových vpustí se použijí háky na uvolňování roštů, poklopy se nesmí otevírat a zavírat pouze rukama
- při osazování poklopů a mříží zpět do rámců se postupuje obdobně jako při otvírání.
- při osazení poklopů a mříží se musí pracovníci přesvědčit, zda je uložení bezpečné
- pro manipulaci s těžkými poklopy je nutno použít mechanizaci

Pokyny pro provoz a údržbu

- obsluha a údržba se provádí v souladu s provozním řádem a technickou dokumentací
- při obsluze a údržbě se postupuje tak, aby nebyly dotčeny chráněné zájmy občanů a organizací a aby nedošlo ke zhoršení životního prostředí.
- provoz kanalizační soustavy zajišťují pracovníci s předepsanou kvalifikací a materiálovým vybavením.
- práce na kanalizační soustavě může provozovatel zajistit smluvně odbornou firmou.
- pracovníci musí být seznámeni s platnými hygienickými a bezpečnostními předpisy, musí být přiměřeně vybaveni pracovními pomůckami a ochrannými prostředky a musí být pod pravidelnou lékařskou kontrolou.
- obsluze a údržbě se vedou záznamy v provozním deníku.

PROVOZNÍ DENÍK

Provozovatel je povinen vést provozní deník. Do provozního deníku se uvádí tyto záznamy:

- jména a funkce osob pověřených údržbou a osob jim nadřízených
- výsledky pravidelné kontroly
- záznam o odběrech vzorků
- záznamy o mimořádných událostech
- záznamy o provedených opatřeních po mimořádných událostech
- záznamy o opravách a servisu
- požadavky na rozsáhlejší údržbu a pomoc odborné firmy
- záznamy ostatních událostí a souvislostí, majících vliv na provoz kanalizace a ČOV

Pokyny pro provoz a údržbu za zvláštních podmínek

Provoz v zimním období

Před zimním obdobím zajistí provozovatel opatření pro plynulý provoz kanalizační sítě a objektů na ní, jedná se zejména o:

- přípravu všech hmot a náradí, které se používají výlučně v zimním období (písek, škvára, sůl, lopatky, škrabky atd.)
- zajištění prostředků pro vstup do kanalizačních šachet (odmrazování, bezpečnost)
- pokud teplota klesne pod -10°C je nutno věnovat zvýšenou pozornost možnosti namrzání ledu
- po skončení zimního období se provizorní opatření odstraní a opraví případné škody

Při zamrznutí poklopů kanalizačních šachet se její zpřístupnění provádí v případě potřeby teplou vodou o teplotě cca 60°C . Šachty i potrubí kanalizace jsou umístěny v nezamrzné hloubce a zamrznutí kanalizace, která odvádí splaškové odpadní vody tak nehrozí. Při tání sněhu je třeba zajistit, aby poklopy byly uzavřeny co nejtěsněji, aby skrz netěsnosti nepronikal do kanalizace roztátý sníh. Větší množství chladných vod přiváděných kanalizací na čistírnu odpadních vod nepříznivě ovlivňuje její řádné provozování.

Odstraňování havárií, poruch a provádění oprav

Při provádění plánovaných oprav, udržovacích a revizních prací je provozovatel povinen odběrateli oznámit dle zákona o vodovodech a kanalizacích ustanovení § 9 odst. 6 písm. a) a odst. 7 písm. b) nejméně 15 dnů předem, včetně předpokládané doby trvání prací.

Během přerušení odvádění odpadních vod je provozovatel povinen zajistit náhradní odvádění odpadních vod v mezích technických možností a dle místních podmínek.

Při nepředvídaných situacích, zejména při porušení a ucpání stoky, se závady ihned odstraňují

Před zahájením zemních prací při opravě kanalizace je provozovatel povinen:

- Provést vytyčení podzemních inženýrských sítí před zahájením prací.
- Ohlásit Policii ČR zásah do státní komunikace, která prochází obcí
- Zabezpečit odčerpání kalů a přítékajících odpadních vod v místě opravy nebo místo zajistit proti odpadní vodě osazením kanalizačních ucpávkových vaků.
- Zajistit výkop v místě montážních prací proti možnému sesuvu zeminy.
- Zabezpečit místo výkopu v komunikaci zábranami a stanoveným silničním značením v souladu se silničními schématy TP 66, výstražnými tabulkami upozorňující na prováděné práce a v noční době výstražnými světly.
- Provést opravu havárie v co nejkratším termínu
- Provádět potřebné práce dle platných bezpečnostních předpisů pro provádění staveb.
- Uvést místo výkopových prací do původního stavu, včetně opravy živičného povrchu komunikací.
- při vzniku požáru obsluha postupuje podle požárních směrnic

Hlášení mimořádných událostí

V případě proniknutí většího množství závadné látky do kanalizace v rozporu s kanalizačním řádem je rozhodující první včasný zásah a provedené opatření pro zabránění šíření závadné látky kanalizací na ČOV a případně do toku

Jedná se o tato opatření:

- Okamžitě vyrozumět Hasičský záchranný sbor České republiky nebo jednotky požární ochrany nebo Policii ČR, případně Povodí Moravy
- Okamžitě oznámit únik závadných látek obsluze na čistírně odpadních vod, starostovi obce a odbornému zástupci provozovatele.
- Vyhledat zdroj znečištění a neprodleně jej odstranit.
- Zamezit šíření závadné látky kanalizací, např. provést ucpávku
- odtokového potrubí v nejbližší kanalizační šachtě a závadnou látku odčerpat z šachty a kanalizace.
- Uvést zasažená místa pokud možno do původního stavu
- Zajistit likvidace případných vzniklých odpadů – odbornou firmou jelikož odpady vzniklé při havárii jsou většinou nebezpečné

Původce havárie je povinen poskytnout provozovateli kanalizace účinnou pomoc při likvidaci následků havárie

Bezpečnost a hygiena při prováděných provozních činnostech

Při provozu a údržbě kanalizace se provozovatel i obsluha musí řídit platnými předpisy k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci

Provozovatel je povinen

- Zabezpečit, aby činnosti prováděly jenom osoby zdravotně způsobilé, starší 18 let, které jsou prokazatelně seznámeni s provozním řádem kanalizace a její obsluhu
- organizovat a zajišťovat péči, bezpečnost a hygienu při výkonu práce pracovníků
- provádět pravidelné školení o bezpečnosti práce, ochraně zdraví a hygieně práce
- věnovat zvýšenou péči nezpracovaným pracovníkům a zajistit, aby byli všichni nově přijetí pracovníci před nástupem práce podrobně poučeni o příslušných bezpečnostních předpisech, o bezpečnosti práce, o používání ochranných oděvů a pomůcek
- kontrolovat a vyžadovat, aby zaměstnanci používali předepsaných ochranných oděvů a osobních ochranných pomůcek
- podrobit pracovníky před zařazením do práce lékařské prohlídce a potom pravidelným lékařským prohlídkám
- provozovatel je povinen podle příslušných předpisů zajistit z vlastních prostředků vybavení pracovišť lékárníčkami a jejich doplňování. Náplň lékárníčky je podle ČSN 84 6635 – lékárníčky první pomoci
- splaškové odpadní vody jsou svou povahou vhodným médiem pro šíření druhotné infekce
- Provozovatel kanalizace je povinen v případě epidemie řídit provoz podle rozhodnutí hygienicko-epidemiologických orgánů.

Každý pracovník je povinen

- osvojit si a dodržovat bezpečnostní, zdravotní a hygienické předpisy v rozsahu svého pracovního zařízení
- zúčastnit se školení prováděného organizací v zájmu své bezpečnosti, ochrany zdraví a hygieny práce a podrobovat se lékařským prohlídkám
- počínat si při práci tak, aby neohrožoval zdraví a život svůj i spolupracovníků
- dodržovat zákaz obsluhy těch strojů a zařízení, jejichž obsluha, užívání a udržování mu nepřísluší
- dodržovat v pracovní době nebo před ní zákaz užívání alkoholických nápojů nebo preparátů či látek otupujících smysly (omamné látky apod.)

Všeobecné požadavky pro bezpečnost a ochranu zdraví při práci

- Práce na kanalizační síti smí provádět pouze pracovník, který je tělesně a duševně způsobilý k daným pracovním úkonům
- Zaměstnanec smí odstraňovat zjištěné závady na zařízeních, nástrojích a přístrojích pouze tehdy, přísluší-li do oboru jeho působnosti. Jinak je povinen hlásit závadu nejbližšímu nadřízenému, který se postará o nápravu
- Odstraňování jakýchkoliv ochranných krytů zařízení u pohyblivých se částí

strojů je bezpodmínečně zakázáno, běžící stroje je zakázáno čistit a mazat, mechanismy bez předepsaných ochranných opatření nesmějí být uvedeny do provozu

- Elektromotory a všechna elektrická zařízení je nutné obsluhovat podle příslušných norem, pokyny musí být vyvěšeny na viditelném a přístupném místě
- Čistící materiál je nutno uchovávat v nádobách k tomu určených, použitý čistící materiál je nutno pravidelně odstraňovat v souladu s platnou legislativou
- Zaměstnanec musí používat OOPP
- Při manipulaci s chemikáliemi musí být pracovník vybaven OOPP k ochraně očí a dýchadel, dále je nutné, aby pracovník byl vybaven gumovou zástěrou, rukavicemi a vhodnou obuví
- Zaměstnanci nesmějí měnit a opravovat něco na el. vedení, strojním a jiném podobném zařízení, jehož obsluha, používání nebo udržování jim nepřísluší
- Bránit se možnosti nákazy dodržováním všech hygienických předpisů a nařízení
- Při menším zranění ošetřit poraněné místo desinfekčním antiseptickým prostředkem, s větším zraněním, nebo když jde o akutní infekci, zajít ihned k lékaři, o každém úrazu je pracovník, kterému se úraz stal nebo pracovník, který je svědkem úrazu, pokud je toho schopen, povinen ihned uvědomit pracovníka nejbližší nadřízeného postiženému
- každý pracovník je povinen znát práci s hasicími prostředky
- pracovník nesmí pokračovat v práci, není-li pro nemoc nebo z jiné příčiny schopen zařízení obsluhovat, jsou-li po něm požadovány práce, pro které nemá kvalifikaci, práce v rozporu s bezpečnostními předpisy a provozním řádem rovněž nesmí pokračovat v práci, hrozí-li na zařízení taková porucha, která by mohla ohrozit zdraví zaměstnance nebo vést k havárii zařízení

Zemní práce

Před započítím zemních prací musí být pracovníci seznámeni s výskytem podzemních inženýrských sítí.

Pokyny pro zemní práce:

- je zakázáno podkopávat stěny, vytvářet převisy, ponechávat ve stěnách balvany, zatěžovat okraje výkopů, zatěžovat rozpěry pažení
- výkopy v soudržné zemině se paží od hloubky 1,5 m, v nesoudržné zemině dle potřeby dřívě
- výkopy musí být ohrazeny, opatřeny výstražnými značkami o v noci osvětleny
- přes vykopané rýhy v zástavbě se pokládají přechody nejméně šířky 70 cm, zábradlí výšky 1 m
- do stavebních rýh, jam, prohlubní hlubších než 1,5 m musí být zřízen žebřík
- před započítím práce dalšího dne nebo po dešti, se každý pracovník musí přesvědčit, že nehrozí nebezpečí sesutí zeminy a případné závady ihned odstranit
- na odlehlých pracovištích nesmí ve výkopech hlubších než 1,3 m pracovat jednotliví pracovníci osamocení
- při zemních pracích prováděných stroji se nesmí vstupovat do pracovního prostoru strojů, pracovníci konající souběžně ruční práce nesmí být blíže než 2 m od pracovní části stroje, strojní vykopávka se může provádět do vzdálenosti max. 1 m od vytyčených podzemních sítí

Za řádné zakrytí nebo ohrazení výkopů a za zřízení řádných přechodů

odpovídá vedoucí provozu.

Práce na žebřících

Lze používat pouze žebříky typové, které jsou odborně zhotoveny, příslušné šířky a délky, nepoškozené.

Pokyny pro práci na žebřících:

- háky určené k zavěšení žebříku musí mít vhodné zajištění proti vysmeknutí háku z opěry
- žebříky se skladují v suchých vzdušných a krytých prostorách, nesmí být během skladování vystaveny sálavému teplu topných těles
- žebříky musí být stavěny ke stěně tak, aby bylo znemožněno jejich převrácení, výška žebříku v poměru ke vzdálenosti paty od stěny má být 1 : 3, paty žebříku musí být zajištěny proti uklouznutí, nelze-li paty žebříku zajistit nebo pracuje-li se na žebříku ve výši nad 5 m, musí žebřík neustále jistit - přidržovat další pracovní
- na přistavěném žebříku je dovoleno pracovat pouze jedné osobě
- před vstupem na žebřík musí si pracovník řádně očistit obuv
- nastavovat žebříky je zakázáno
- při práci na žebříku nesmí se překračovat jeho přípustné zatížení
- dvojité žebříky musí být proti přílišnému rozevření zajištěny řetízkem nebo lankem, nesmí se stavět na šikmé ploše, musí být pro práci dostatečně dlouhé, aby pracovník měl dostatečnou oporu pro tělo

Manipulace s břemeny

- pracovník může přenášet břemena do hmotnosti 50 kg max. do vzdálenosti 50 m, při větší vzdálenosti se musí dva pracovníci střídat
- pracovníci mohou přenášet břemena do hmotnosti max. 80 kg
- zvedání břemen o hmotnosti větší než 50 kg do výše (např. na rampu, auto apod.) jedním pracovníkem je zakázáno
- při odkládání musí být břemena zajištěna proti pádům nebo sesutí

Manipulace s nebezpečnými látkami

- před začátkem manipulace musí být zkontrolován stav držadel, uzavření nádob a pevnost obalu
- při nakládání s nebezpečnými chemickými látkami a přípravky je nutno vždy dodržovat pokyny stanovené v bezpečnostních listech

Obsluha a práce s elektrickým zařízením

Osoby bez elektrotechnické kvalifikace mohou samy obsluhovat elektrické zařízení malého a nízkého napětí, která jsou provedena tak, že při jejich obsluze nemohou přijít do styku s nekrytými částmi elektrického zařízení pod napětím s výjimkou proudu o napětí nebezpečném.

Pokyny pro práci s elektrickým zařízením:

- zjistí-li se při obsluze závada na zařízení, jako poškozená izolace, zápach po spálenině, kouř, hučení stroje, nadměrné oteplení, musí se el. zařízení ihned vypnout a závada ohlásit údržbářel. zařízení nebo svému nadřízenému
- osoby bez elektrotechnické kvalifikace, které se pohybují nebo pobývají v blízkosti el. zařízení, se nesmí žádnou částí těla (zvednutou nebo předpaženou paží) ani oděvem, strojem, nářadím apod. přiblížit k nekrytým živým částem el. zařízení pod napětím blíže než
 - a) 1 m u napětí do 1 kV
 - b) 2 m u napětí do 35 kV

v případě, že osoba bez elektrotech. kvalifikace by měla pracovat blíže, než je uvedeno v předešlém odstavci, musí být provedeno vypnutí sítě a osoba nesmí zahájit práci dříve, než bude pracoviště předáno vypnuté a zajištěné příslušným pracovníkem.

- v ostatních případech je nutno se řídit ČSN 343108 - Bezpečnostní předpisy o zacházení s el. zařízeními osobami bez elektrotechnické kvalifikace
- zasahování do elektrického zařízení je zakázáno!

Stroje a pracovní nářadí

- otáčející se části strojů, ozubené převody apod. musí být opatřeny pevnými ochrannými kryty
- mazání strojů ručně při chodu je přípustné jen tehdy, není-li třeba odstraňovat ochranný kryt a může být provedeno bez jakéhokoliv nebezpečí, jinak se smí mazat stroj pouze, je-li v úplném klidu
- ochranné zařízení strojů nesmí být odstraňováno
- spínací a ochranná zařízení musí být přístupná a lehce ovladatelná s příslušným označením např. tahem zapnout - tlakem vypnout
- je zakázáno provádět na strojích jakékoliv opravy a úpravy za chodu např. upevňování klínů, nářadí, řemenů apod.
- při prováděných opravách, kdy se demontovalo ochranné zařízení, musí být toto po opravě opět připevněno na stroj
- u každého stroje musí být vyvěšen návod na obsluhu

Při práci používejte jen kvalitní a bezpečné nářadí, pracovník je povinen odmítnout nářadí, které není v naprostém pořádku.

Stroje mohou obsluhovat a s nimi pracovat pouze pracovníci s příslušnou kvalifikací, proškoleni z bezpečnosti při práci a s povolením vedoucího provozu.

Pokyny požární techniky

Všichni pracovníci jsou povinni znát a dodržovat pravidla požární ochrany, seznámit se se základními prostředky požární ochrany, umět s nimi zacházet, znát základní způsoby hašení a při zdolávání požáru dodržovat bezpečnost při práci.

Hlavní zásady požární ochrany

- provádějte pravidelně kontrolu vašeho pracoviště, zjištěné závady ihned odstraňujte
- hasicí přístroje ruční jsou určeny k hašení začínajícího požáru, tj. pro první protipožární zásah
- ruční hasicí přístroje se umísťují v blízkosti pravděpodobného vzniku požáru, v poloze chráněné před jeho přímými účinky a dobře přístupné na viditelném místě

Při použití hasicího přístroje dodržujte tyto zásady:

- hasicí přístroje používáme podle druhu hořících látek a zařízení
- uveďte hasicí přístroj v činnost dle návodu
- při použití hasicích přístrojů na volném prostranství provádějte hasicí zásah ve směru větru
- vedoucí provozu zařídí výměnu použitého hasicího přístroje za nový

Hasicí přístroje – typy

- **vodní hasicí přístroje** - použití k hašení dřeva, papíru, slámy, nesmí se použít k hašení elektrických zařízení pod proudem, hořlavých kapalin, dehtu, tuků a lehkých kovů.
- **pěnové hasicí přístroje** - použití k hašení benzínu, acetonu, laků, dehtu, barviv, tuků, vosku, gumy a všech organických látek; nesmí se používat k hašení elektrických zařízení pod proudem, lehkých kovů, karbidu.
- **práškové hasicí přístroje** - použití k hašení v místnostech, elektrického zařízení pod proudem, karbidu, pevných organických látek i hořlavých kapalin; nesmí se používat k hašení prachů, prachového uhlí, mouky apod.
- **sněhové hasicí přístroje** - použití k hašení elektrického zařízení pod proudem, karbidu, hořlavých kapalin, plynového potrubí, stlačených hořlavých plynů v ocelových lahvích; nesmí se používat k hašení prachů

Činnost při vzniku požáru

V případě nebezpečí vzniku požáru nebo při vzniku požáru jsou pracovníci povinni provést tato opatření:

- vyhlásit v prostoru vzniku požáru "Požární poplach"
- jestliže je požár v zárodku, provést uhašení požáru hasicími prostředky (hasicí přístroj, voda, písek apod.), po uhašení požáru ihned oznámit skutečnosti vedoucímu
- v případě, že požár je většího rozsahu nebo požár nelze uhasit, vznik

požáru ihned hlásit vedoucímu, hlášení musí obsahovat údaje: kde hoří, co hoří, jaká opatření byla vykonána a kdo podává hlášení

- současně provádíme hašení požáru dostupnými hasicími prostředky
- po příjezdu požární jednotky informujeme jejího velitele o rozsahu požáru, jaká opatření bylo učiněna a dále postupujeme podle jeho pokynů

Osobní ochranné pomůcky

Provozovatel je povinen vybavit pracovníky předepsanými ochrannými pomůckami a obleky nutnými pro příslušné pracoviště a prováděné práce.

Pracovník je povinen používat ochranné obleky a pomůcky při těch pracích, kde je jeho zdraví a život ohrožen a dále tam, kde je to přímo nařízeno.

Nadřízený pracovník je povinen kontrolovat a vyžadovat používání ochranných pomůcek:

- Textilní rukavice – práce ve výkopech, práce s materiálem
- Gumové rukavice – ochrana proti účinkům látek ze splaškové kanalizace
- Gumové holínky – práce v mokřem prostředí
- Kožené boty – použití proti mechanickému ohrožení
- Pracovní oděv
- Ochranný pás s lanem – práce v šachtách

Pokyny první pomoci

Při práci si počínejte tak, abyste neohrožovali zdraví své ani svých spolupracovníků - **každý úraz či poranění ohlaste svému nadřízenému**

Nepodceňujte drobná zranění, která si přivodíte sami, dbejte úzkostlivě nejen čistoty rány, ale i obvazového materiálu, pozdější komplikace jako hnisání, zánět, otrava krve a jiné jsou nepříjemné a mohou způsobit i vážnější újmu na zdraví.

Ke zraněnému přivolejte lékaře, nebo zraněného dopravte k lékaři nebo do nemocnice.

V případě úrazu nebo poranění nepodléhejte panice, jedněte rychle avšak klidně a účelně; proto je nutné, abyste dobře znali pokyny první pomoci, seznamte se s potřebnými informacemi, na koho a kam se obrátit v případě úrazu nebo pomoci při ošetření.

Každé pracoviště musí být vybaveno lékárníčkou a potřebnými pomůckami pro poskytnutí první pomoci, vše musí být udržováno a doplňováno.

Postiženého odeslat k lékaři a nepřipustit ho k další práci a nedovolit jeho odchod domů bez souhlasu lékaře, za což je zodpovědný přímý nadřízený postiženého.

První pomoc při krvácení

Krvácení je jev, který velmi silně působí na své okolí. Proto při první pomoci nepodléhejte panice, postupujte cílevědomě a klidně přiložte tlakový obvaz.

Základním prostředkem první pomoci, kterým zastavíme téměř všechna krvácení, je tlakový obvaz.

Přiložení tlakového obvazu

- zraněného posadíme nebo položíme
- na krvácející ránu položíme sterilní krytí (gáza, mul nebo čistá tkanina, kapesník)
- na sterilní krytí dáme silnou vrstvu vaty nebo čistou tkaninu, pevně zavážeme, případně stáhneme obvazem nebo šátkem přímo v místech rány
- pokud je krvácení rozsáhlejší, hlavně když jde o tepenné krvácení, a tlakovým obvazem se jej nepodaří zastavit, je nutno použít škrtidla, v případě, že není k dispozici gumové škrtidlo, je nutno použít náhradu (opasek, gumovou hadici apod.), škrtidlem se zatáhne končetina co nejbližší nad ranou a poznamená se doba přiložení škrtidla - nesmí být přiloženo déle než 1 hodinu
- zajistit co nejdříve lékaře a transport do nemocnice

První pomoc při úrazu elektřinou

- vyprostit postiženého z dosahu proudu a to: vypnout příslušný vypínač, vyšroubovat
- pojistky, vypnout jistič, vytáhnout zástrčku ze zásuvky, odsunout vodič, odtáhnout
- postiženého suchým dřevem, provazem, nikdy vlhkým nebo vodivým předmětem,
- přerušit vodič např. přeseknutím sekerou se suchým sochořem; postižený se sám
- nemůže pustit předmětu, který svírá (křeč), zajistěte postiženého tak, aby po přerušení proudu nespadl
- ihned zavést umělé dýchání, pokud postižený nedýchá
- ihned zahájit srdeční masáž, není-li hmatný tep
- přivolat lékaře nebo odvézt do nemocnice

První pomoc při zlomeninách

Základní pravidlo první pomoci při zlomeninách je znehybnit zlomeninu tak, aby se úlomky nemohly pohybovat. Toto pravidlo splníme jen tehdy, jestliže znehybníme kloub nad i pod zlomeninou.

- znehybňující prostředky – dlahy, improvizované prostředky - laťky, tyčky, prkénka apod. ovineme tkaninou, aby nezpůsobily otlaky
- znehybnění zlomeniny se provede obvazem nebo tkaninou k pevné podložce, mezi zlomeninu a podložku se dá vata nebo šátek
- zajistit ošetření lékařem nebo odvoz do nemocnice

První pomoc při zasažení žíravinami

Při poleptání zjistit, nejsou-li zasaženy oči. Jestliže došlo k zasažení očí, je třeba rozevřít víčko a výplach silným proudem vody.

Při poleptání pokožky je třeba tuto opláchnout silným proudem vody, překrýt gázou a lehce zavázat.

Přivolat lékaře nebo zajistit odvoz do nemocnice

První pomoc při popálení a opaření

- uhasit hořící oděv
- ihned po vzniku popáleniny provádíme ochlazování popálené části těla studenou čistou vodou (z vodovodu, při větším popálení použít event. sprchu) po dobu asi 15 minut, ochlazování je nutno provádět co nejdříve po vzniku popáleniny
- po ochlazování přiložíme na popálené plochy sterilní krytí - sterilní gázu, obvaz, čistý ručník, kapesník nebo prostěradlo; není-li k dispozici čistá tkanina, raději popáleninu nechat nepříkrytou
- sterilním krytím pokryjeme celou popálenou plochu a zavážeme pak lehce čistým obvazem nebo šátkem
- popálené plochy nezasypáváme žádnými zasypy ani na ně nedáváme žádné masti, oleje apod.
- postiženému zajistíme dostatek tekutin
- přivoláme lékaře nebo zařídíme co nejdříve odvoz do nemocnice

Postup při provádění umělého dýchání

Umělé dýchání se většinou provádí z plic do plic. Je třeba v něm bez přestání pokračovat až do doby, kdy buď začne postižený dýchat sám, nebo až po přivolání lékaře tento dá příkaz k ukončení umělého dýchání.

- položit postiženého na záda, vyčistit dutinu ústní, odstranit případné překážky z dutiny ústní (umělý chrup apod.) a zaklonit mu hlavu co nejvíce vzad
- jednou rukou sevřít postiženému nos, druhou rukou mu tlačit dolní čelist vpřed
- široce rozevřenými ústy obemknout ústa postiženého (možno i přes vlastní rozl ožený kapesník) a hluboce vdechnout do úst postiženého tak, aby se jeho hrudník zřetelně zvedl
- oddálit ústa, uvolnit nos a nechat vdechnutý vzduch vyjít
- vdech a výdech opakovat v rytmu klidného dýchání - asi po 5 sekundách
- sledovat dýchací pohyby hrudníku postiženého

Opatření při vzniku pracovního úrazu

Pracovník, který je svědkem úrazu, nebo se o něm nejdříve dozví, zařídí neprodleně lékařskou pomoc zraněnému a o úrazu neprodleně uvědomí svého vedoucího.

Úrazy smrtelné

- svědek podá informaci o úrazu svému vedoucímu
- vedoucí ohlásí úraz jednatelem firmy, který zajistí ohlášení:
 - územně příslušnému útvaru Policie ČR
 - příslušnému oblastnímu inspektorátu práce
 - příslušné pojišťovně
- každému úrazu je nutno vyhotovit písemný zápis s uvedením

- základních údajů o postiženém
- úrazový děj
- povaha zranění a poskytnutí první pomoci
- kdo prováděl šetření úrazu
- které bezpečnostní předpisy byly porušeny
- jaká byla přijata bezpečnostní opatření
- nejpozději do 5 pracovních dnů po jeho ohlášení zašle jednatel společnosti záznam o úrazu:
 - územně příslušnému útvaru Policie ČR
 - příslušnému oblastnímu inspektorátu práce
 - příslušné zdravotní pojišťovně
 - rodinným příslušníkům

Zemře-li zaměstnanec nejpozději do 1 roku po úrazu, je společnost povinna ohlásit ihned toto orgánům výše uvedeným.

Úrazy ostatní

Vedoucí je povinen ihned se přesvědčit, zda bylo zabezpečeno lékařské ošetření zraněného a pokud nebylo, zabezpečí je. Provede dechovou zkoušku na alkohol a vyplní záznam o úrazu. Pracovní úraz hlásí ihned jednatelem firmy.

Hlášení o pracovní úrazu podává jednatel firmy:

- územně příslušnému útvaru Policie ČR
- příslušnému oblastnímu inspektorátu práce. Vyžaduje.li poškození zdraví hospitalizaci zaměstnance delší než 5 dní
- příslušné zdravotní pojišťovně

Závěrečná ustanovení

- Provozní řád nabývá platnosti dnem schválení. Od tohoto data jsou všichni pracovníci provozu povinni dodržovat.
- Neplnění těchto povinností je řešeno v souladu s platnou legislativou.
- Provozní řád musí být aktualizován při každé změně na kanalizaci. Každou změnu schvaluje příslušný vodohospodářský orgán. Pokud k žádným změnám na kanalizaci nedošlo, provozní řád musí být revidován nejméně 1 x za 5 let.

Seznam právních předpisů a norem vztahujících se k realizaci a provozování kanalizace

Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a změně některých zákonů (vodní zákon)

Zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů (zákon o vodovodech a kanalizacích)

Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce

Zákon č. 258/2000 Sb., zákon o ochraně veřejného zdraví

Zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně

Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech

Zákon č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů

Vyhláška MZe č. 428/2001 Sb., kterou se provádí zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích

Vyhláška Mze č. 195/2002 Sb., o náležitostech manipulačních řádů a provozních řádů vodních děl

ČSN EN 752 Odvodňovací systémy vně budov

ČSN EN 1610 Provádění stok a kanalizačních přípojek a jejich zkoušení

ČSN EN 14654-1 Řízení a kontrola postupů čištění ve stokách a kanalizačních přípojkách - Část 1: Čištění stok

ČSN 75 6101 Stokové sítě a kanalizační přípojky

ČSN 75 6909 Zkoušky vodotěsnosti stok a kanalizačních přípojek

TNV 75 6925 Obsluha a údržba stok

TNV 75 6911 Provozní řád kanalizace

TNV 75 6011 Ochrana prostředí kolem kanalizačních zařízení

Prohlášení o seznámení s Provozním řádem

Prohlašuji, že jsem byl seznámen s celým zněním provozního řádu

Dne	Jméno	Podpis